

台南市政府工務局

# 建築物公共安全法令教育宣導會

-工廠類建築物安檢概要

報告人：李慈榮

# 議題綱要

第一部.建物安檢制度簡介

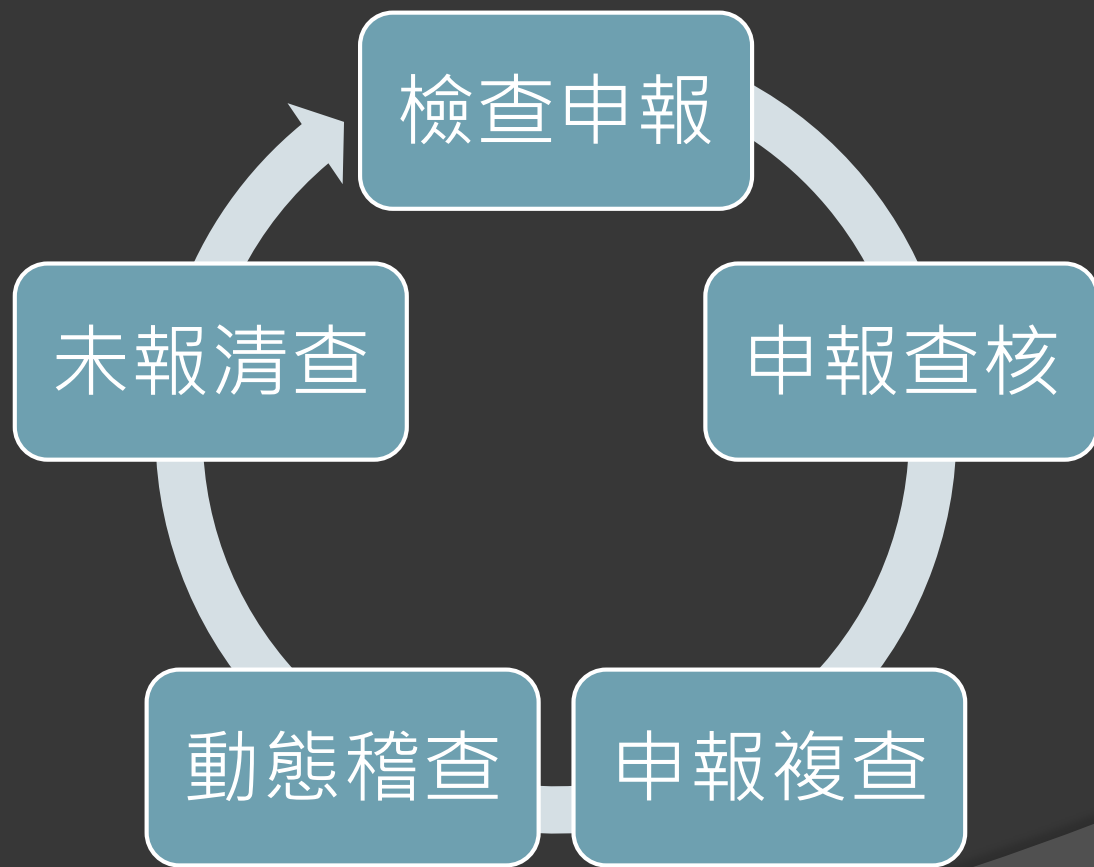
第二部.防火避難檢查重點解說

第三部.工廠類建物安檢重點

# 1. 建物安檢制度簡介

- 美國：以商業保險安全檢查代替政府檢查。
- 日本：委託民間機構檢查，政府全面備查。
- 台灣：委託民間機構檢查，政府部分抽查。

# 地方政府針對建物安全之管理機制



落實五查管理

# 常見違反建築物使用行為義務

1

## 公安檢查

- 建築法第77條
- 未定期申報  
罰6~30萬

2

## 室內裝修

- 建築法第77-2
- 未審查許可  
罰6~30萬

3

## 違規使用

- 建築法第73條
- 擅變更用途  
罰6~30萬

# 申報義務

- ◎ 供公眾使用之建築物，應由建築物所有權人、使用人定期委託中央主管建築機關認可之專業機構或人員檢查簽證，其檢查簽證結果應向當地主管建築機關申報。
- ◎ 未依規定辦理建築物公共安全檢查簽證或申報者。處建築物所有權人、使用人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰.....，得連續處罰，並限期停止其使用。
- ◎ 有供營業使用事實之建築物，其所有權人、使用人違反第七十七條第一項有關維護建築物合法使用與其構造及設備安全規定致人於死者，處一年以上七年以下有期徒刑，得併科新臺幣一百萬元以上五百萬元以下罰金；致重傷者，處六個月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣五十萬元以上二百五十萬元以下罰鍰。

# 檢查資格

- ◎ 建築物公共安全檢查申報人應委託領有內政部核發認可證之專業機構或依法登記開業建築師、執業技師之專業檢查人，依建築物公共安全檢查簽證及申報辦法規定辦理建築物公共安全檢查及簽證工作。
- ◎ 非依法登記開業建築師、執業技師之專業檢查人，由專業機構聘用辦理建築物公共安全檢查及簽證工作。



# 申報客體

- 使用項目舉例

C1

- 1.變電所、飛機庫、汽車修理場(車輛修理場所、修車廠、修理場、車輛修配保管場、汽車站房)等類似場所。
- 2.特殊工作場、工場、工廠(具公害)、自來水廠、屠(電)宰場、發電場、施工機料及廢料堆置或處理場、廢棄物處理場、汗水(水肥)處理貯存場等類似場所。

C2

- 1.倉庫(倉儲場)、洗車場、汽車商場(出租汽車、計程車營業站)、書庫、貨物輸配所、電信機器室(電信機房)、電視(電影、廣播電台)之攝影場(攝影棚、播送室)、實驗室等類似場所。
- 2.一般工場、工作場、工廠等類似場所。



# 申報週期

樓地板面積(廠房)

頻率

期間

C1

1000平方公尺以上

1年1次

7/1~9/30

未達1000平方公尺

2年1次

7/1~9/30

C2

1000平方公尺以上

2年1次

7/1~9/30

200平方公尺以上

4年1次

7/1~9/30

# 建物安檢/消防安檢

	建築物公安檢查申報	消防安全設備檢修申報
法令依據	建築法第 77 條、第 91 條建築物公共安全檢查簽證及申報辦法	消防法第 9 條、第 38 條各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準
主管機關	縣市建築管理機關	縣市消防局
申報義務人	建物所有權人、使用人	管理權人
檢查人資格	領有專業檢查人認可證者	消防設備師、消防設備士
檢查項目	防火避難設施類 10 項、設備安全類 6 項，合計 16 項	計有滅火器、消防栓、火警自動警報設備等共 21 項
申報頻率	依用途類組分別每一、二、三或四年申報一次	甲類場所每半年檢修一次，甲類以外每一年申報一次

# 委託檢查應備文件

申報人應備妥以下資料：

- ✓ 營利事業登記證/立案證書/工廠登記證/
- ✓ 申報場所負責人姓名及身分證字號
- ✓ 使用執照/變更使用執照/〔合法房屋證明〕
- ✓ 建築物改良物所有權狀（或建物登記謄本）/〔門牌整編證明〕
- ✓ 公寓大廈組織報備證明/〔可免檢附建築物改良物所有權狀〕

其他資料：

- ✓ 原核准竣工圖說/室內裝修合格證明
- ✓ 相關防火材料、防火門證明文件
- ✓ 昇降設備使用許可證
- ✓ 公共意外責任保險證明文件

# 近期中央安檢計畫

涉及工廠安全管理部分：

- 訪視高風險性工廠聯合安全檢查實施計畫-內政部
- 辦理外籍勞工生活照顧服務專案訪視計畫-勞動部
- 工廠昇降設備輔導計畫-營建署
- 高風險性工廠聯合稽查-消防局



## 2. 防火避難 檢查重點解說

# 檢查簽證項目

## ● 建築物公共安全檢查項目(防火避難類10項)



防火區劃  
非防火區劃分間牆



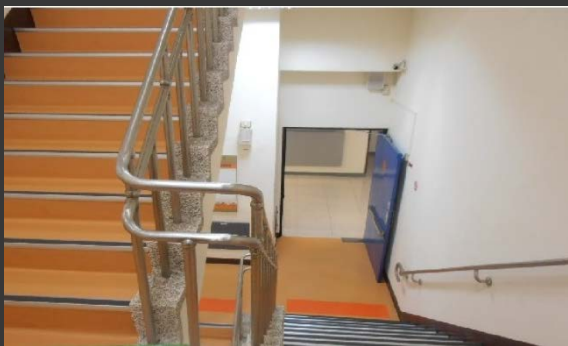
內部裝修材料  
走廊



緊急進口



避難層出入口  
避難層以外樓層出入口



安全梯  
直通樓梯



屋頂避難平台

# 檢查簽證項目

## ● 建築物公共安全檢查項目(設備安全類6項)



緊急供電系統



避雷設備



昇降設備



特殊供電



空調風管



燃燒設備

## 1. 防火區劃

防火區劃

實質區劃

用途區劃

程序區劃

檢查項目：

面積區劃(技79、80、83)

挑空、電扶梯、升降機、管道區劃(技79-2)遮煙

層戶區劃(技79-3)

水平貫穿部區劃(技85)

地下建物區劃(技181、202)

高層建築區劃(技241、242、243、259)

防火區劃之防火門窗(技76)

特定用途空間區劃(技79-1)

B3類組廚房區劃(技86)

一定規模免變區劃

局部變更區劃(變5)阻熱性

特定類組區劃(變7)他棟

簡易裝修區劃(室33)



## 1. 防火區劃

依建築技術規則建築設計施工編第73 條第1 款牆壁之規定，認定具有同等防火時效（1 小時防火時效）參考(視認證型式不限一種)

1. 系統概述：**乾式施工法之室內防火分間牆**（牆厚83~232mm）。

2. 主要構成材料：

(1) **板材**：大倡國際商務股份有限公司製造之9~16mm 矽酸鈣板，應符合CNS 13777 1.0FK 耐燃一級之規定。

① (厚度 9mm、密度1.04g/cm<sup>3</sup>、含水率4.1%)

② (厚度16mm、密度1.18g/cm<sup>3</sup>、含水率0.9%)

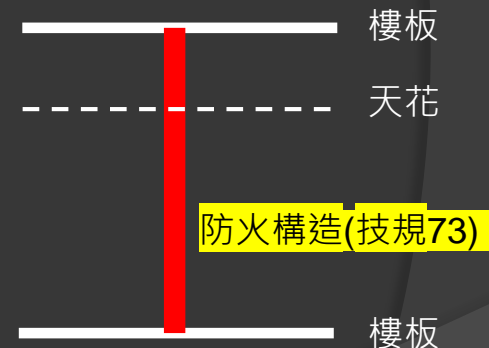
(2) **輕型鋼骨架**：熱浸鍍鋅鋼板，應符合CNS 1244 SGCC 之規定。

① 上、下槽鐵，尺寸 67~202x30x0.8mm。

② 立柱，尺寸 65~200x35x0.8mm，間距406mm。

③ 橫撐，尺寸38x12x0.95mm，間距1200mm。

(3) **填充材**：Cheer Vision Limited.製造之岩棉，應符合CNS 3657 之規定。(厚度50mm，密度60kg/m<sup>3</sup>)



區劃牆構造形式

## 1. 防火區劃

### 何謂阻熱性

依建築技術規則第1條第32款定義：「在標準耐火試驗條件下，建築構造當其一面受火時，能在一定時間內，其非加熱面溫度不超過規定值之能力。」

因此，凡經由經濟部指定認可的實驗室，依中華民國國家標準 CNS 11227/A3223 防火門。耐火試驗法測試合格，並取得經濟部標準檢驗局核發驗證登錄證書及授權標識者，稱之為防火門。且視防火門試體加熱試驗結果，符合「加熱試驗中試體最高非加熱面溫度未超過  $260^{\circ}\text{C}$ 」條件者，視為具阻熱性（A種）防火門；否則視為不具阻熱性（B種）防火門。例如 f ( 60A ) 表示具有 60 分鐘防火時效且具有 60 分鐘阻熱性；f ( 60B ) 表示具有 60 分鐘防火時效但未具阻熱性。



防火門標識

## 2. 非防火區劃分間牆

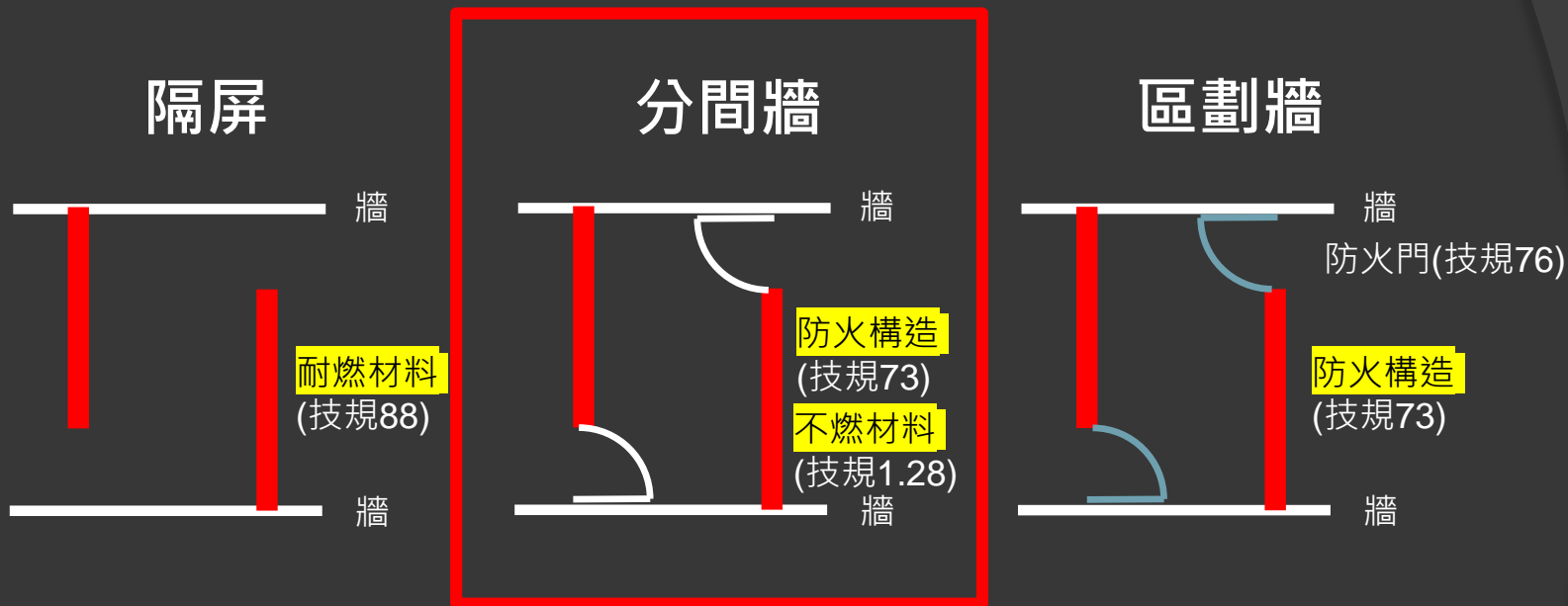
### 分間牆定義：

按分間牆係指「分隔建築物內部空間之牆壁」，建築技術規則建築設計施工編第1條第20款已有明定，是同編第86條所稱分間牆之認定，應以固定於地板並通達天花板以上且與同窗共同分隔建築物內部空間之牆面為準。至固定於地板之隔屏或兼作櫥櫃使用之隔屏，高度超過1.2公尺但未達天花板高度者，其裝修材料應依同編第88條規定辦理。內政部函91.08.20.內授營建管字第09100085682-2號

### 分間牆構造：

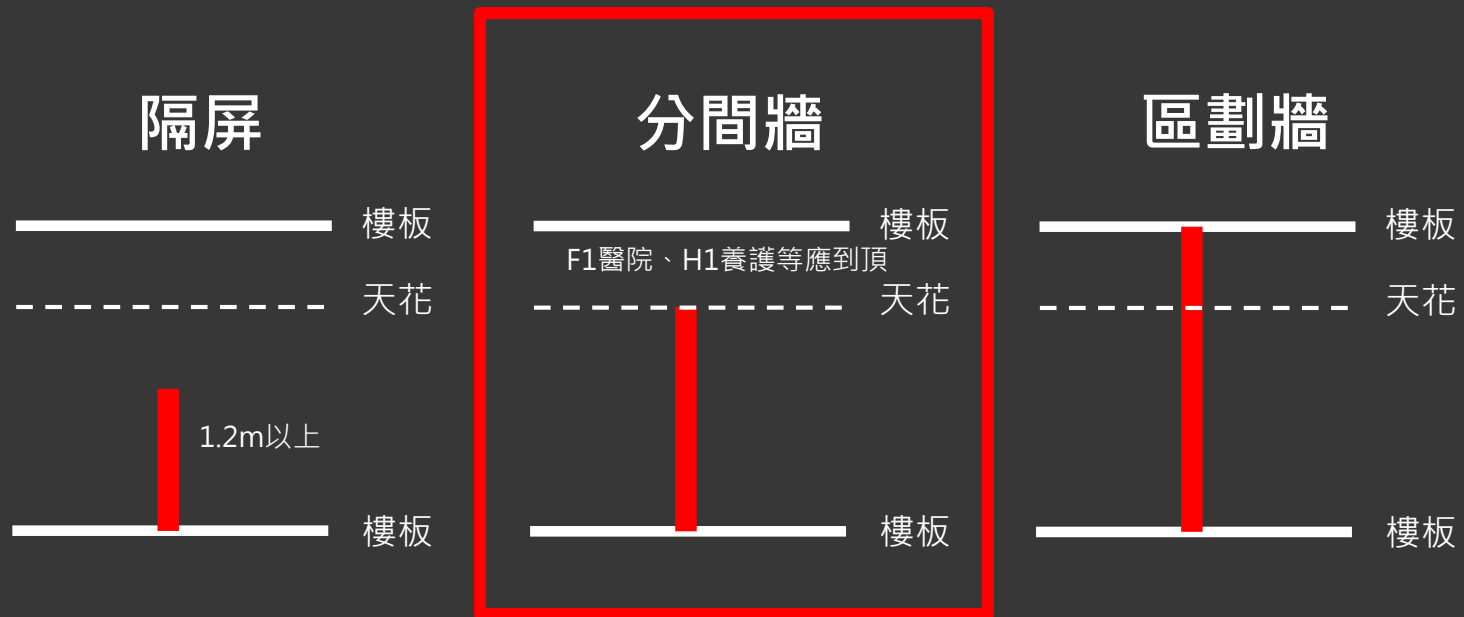
屬防火構造之分間牆，依建築技術規則建築設計施工編第70條規定應具有1小時防火時效，即分間牆應符合同編第73條第1款之規定，與其構成材質是否為耐燃材料無直接關聯；至如屬以不燃材料建造之分間牆，各種構成材質均應為不燃材料或符合中國國家標準CNS 6532耐燃一級規定。內政部營建署函89.10.05.營署建管字第41026號

## 2. 非防火區劃分間牆



由構造型式及防火設備判別隔屏、分間牆、區劃牆之差異

## 2. 非防火區劃分間牆



由壁體高度判別隔屏、分間牆、區劃牆之差異

## 3. 內部裝修材料

項目	內部裝修材料	室內裝修辦法
依據	技規88	建築物室內裝修管理辦法
目的	技術規範	行為管理
定義範圍	固著於建築物構造體之天花板、內部牆面或高度超過1.2公尺固定於地板之隔屏或兼作櫥櫃使用之隔屏(均含固著其表面並暴露於室內之隔音或吸音材料)。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.固著於建築物構造體之天花板裝修。</li> <li>2.內部牆面裝修。</li> <li>3.高度超過地板面1.2公尺固定之隔屏或兼作櫥櫃使用之隔屏裝修。</li> <li>4.分間牆變更。</li> </ol>
除外範圍	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.除B1、B2、B3及I類組外，按其樓地板面積每100m<sup>2</sup>範圍內以具有1小時防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與該層防火構造之樓地板區劃分隔者，或其設於地面層且樓地板面積在100m<sup>2</sup>以下。</li> <li>2.裝設自動滅火設備及排煙設備。</li> <li>3.自樓地板面起高度在1.2m以下部分之牆面、窗臺及天花板周圍押條等裝修材料得不受限制。</li> </ol>	壁紙、壁布、窗簾、家具、活動隔屏、地氈等之黏貼及擺設。
證明方式	材料耐燃證明	室裝合格證

## 3. 內部裝修材料

### 防火漆檢測標準：

1. **防火性** 依據CNS 14705「建築材料燃燒熱釋放率試驗法 - 圓錐量熱儀法」檢測，以確認產品是否具所稱耐燃功效。

2. **揮發性有機化合物含量**：依據CNS 15039-1「塗料與清漆-揮發性有機化合物含量之測定-第1部:扣除法」檢測，以確認是否含過多之揮發性有機化合物。

- 水性防火塗料之VOC最大限量值為250g/L
- 溶劑單液型防火塗料之VOC最大限量值為600g/L
- 溶劑二液型防火塗料之VOC最大限量值為550g/L

3. 中文標示依據CNS 11728「建築用防火塗料」第6節規定於包裝或容器須標示 (1) 產品名稱(水性或溶劑型) (2) 種類 (3) 防火性 (4) 塗裝工程說明 (5) 製造廠商名稱或商標 (6) 製造日期或製造批號 (7) VOC最大限量值 (8) 危害圖式。



防火漆檢測標準與標示說明參考

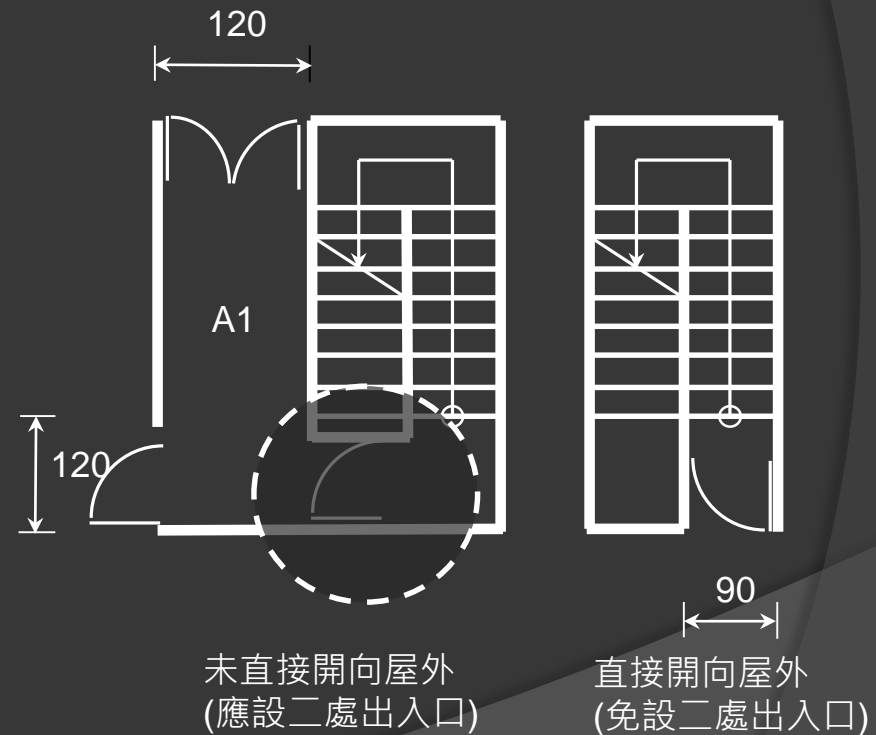
## 4. 避難層出入口

### 避難層出入口常見問題

➤ 直通樓梯直接開向屋外出入口寬度不足1.2m，判定不合格？出入口寬度，是扣除門框後的淨寬度？

➤ 直接開向屋外：是指未與其他居室連通或除避難層出入口外，未在避難動線設置其他門扇？

➤ 非整幢申報且避難層屬公設範圍，非申報範圍，因此不必納入檢討？





## 5. 走廊

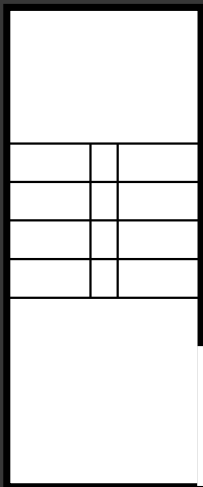
注意事項：

1. 走廊、走道如何區別？
2. 單側、雙側居室如何區別？
3. 走廊淨寬度認定？
4. 同一樓層內居室樓地板面積計算？
5. 居室的定義？



項目	走廊	走道	通路
定義	連接各使用單元至安全梯之動線	單元內之動線	連續式店舖商場之通路
依據	技92	無	技131

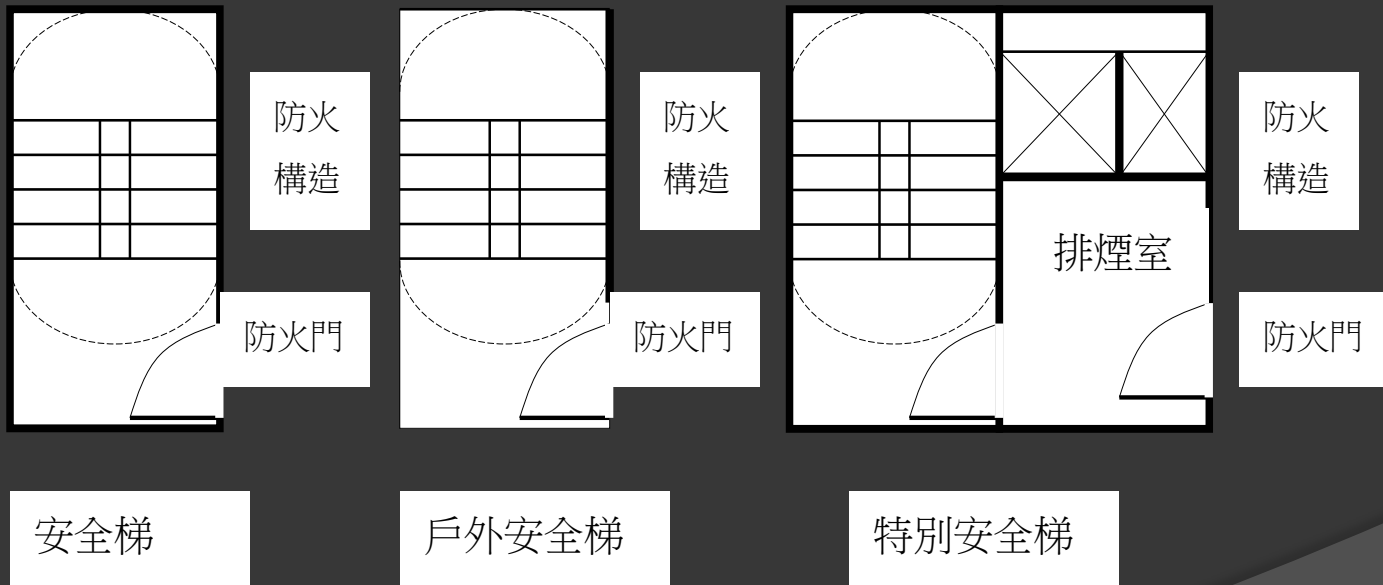
## 6.直通樓梯



- 1.設置與步行距離(技93)
- 2.設置二座直通樓梯之限制(技95)
- 3.樓梯及平台寬度(技33)
- 4.直通樓梯總寬度(技98)
- 5.迴轉半徑(技33)
- 6.改為安全梯或特別安全梯限制(技96)

直通樓梯與室內樓梯判別

## 7.安全梯



安全梯種類判別

# 工廠類法規參考

## 技術規則第271條

作業廠房與其附屬空間應以具有一小時以上防火時效之牆壁、樓地板、防火門窗等防火設備區劃用途，並能個別通達避難層、地面或樓梯口。

## 工廠類建築物基本設施及設備標準

本標準用詞定義如左：一、作業廠房：指供直接生產作業空間，其範圍內無任何固定隔間區劃隔離者。二、廠房附屬空間：指輔助或便利工業生產設置，可供寄宿及工作之空間。但以供單身員工宿舍、辦公室及研究室、員工餐廳及相關勞工福利設施使用為限。

廠房附屬空間設置面積依左列規定：一、辦公室（含守衛室、接待室、會議室）及研究室之合計面積不得超過作業廠房面積五分之一。二、作業廠房面積在三百平方公尺以上之工廠，得附設單身員工宿舍，該單身員工宿舍合計面積不得超過作業廠房面積三分之一。三、員工餐廳（含廚房）及其他相關勞工福利設施之合計面積不得超過作業廠房面積四分之一。前項附屬空間合計樓地板面積不得超過作業廠房面積之五分之二。

# 工廠類法規參考

## 技術規則第79-1條

防火構造建築物供左列用途使用，無法區劃分隔部分，以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與該處防火構造之樓地板自成一個區劃者，不受前條第一項之限制：

- 一、建築物使用類組為A-1組或D-2組之觀眾席部分。
  - 二、建築物使用類組為C類之生產線部分、D-3組或D-4組之教室、體育館、零售市場、停車空間及其他類似用途建築物。
- 前項之防火設備應具有一小時以上之阻熱性。

# 工廠類法規參考

## 技術規則第79-2條

防火構造建築物內之挑空部分、昇降階梯間、安全梯之樓梯間、昇降機道、垂直貫穿樓板之管道間及其他類似部分，應以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與該處防火構造之樓地板形成區劃分隔。昇降機道裝設之防火設備應具有遮煙性能。管道間之維修門並應具有一小時以上防火時效及遮煙性能。

前項昇降機道前設有昇降機間且併同區劃者，昇降機間出入口裝設具有遮煙性能之防火設備時，昇降機道出入口得免受應裝設具遮煙性能防火設備之限制；昇降機間出入口裝設之門非防火設備但開啟後能自動關閉且具有遮煙性能時，昇降機道出入口之防火設備得免受應具遮煙性能之限制。

挑空符合下列情形之一者，得不受第一項之限制：

- 一、避難層通達直上層或直下層之挑空、樓梯及其他類似部分，其室內牆面與天花板以耐燃一級材料裝修者。
- 二、連跨樓層數在三層以下，且樓地板面積在一千五百平方公尺以下之挑空、樓梯及其他類似部分。

第一項應予區劃之空間範圍內，得設置公共廁所、公共電話等類似空間，其牆面及天花板裝修材料應為耐燃一級材料。

# 3. 工廠類 建物安檢重點 與常見缺失



# 工廠類安檢重點

**1.垂直貫穿區劃：** 防火構造+連跨3層以上+樓地板1500m<sup>2</sup>以上+非生產線部分。  
昇降機間(貨梯除外)、垂直貫穿樓地板之管道間有無以1小時以上防火時效牆壁、防火設備與該處防火構造之樓地板形成區劃分隔。

**2.非防火區劃分間牆：**  
工廠內宿舍(H1)，分間牆有無以不燃材料或耐燃一級材料建造。

**3.避雷設備：**  
建築物高度20公尺以上，或高度3公尺以上並作為危險物品倉庫使用(依消防局清冊)，有無設置避雷設備。



# 工廠類常見缺失



垂直區劃未落實

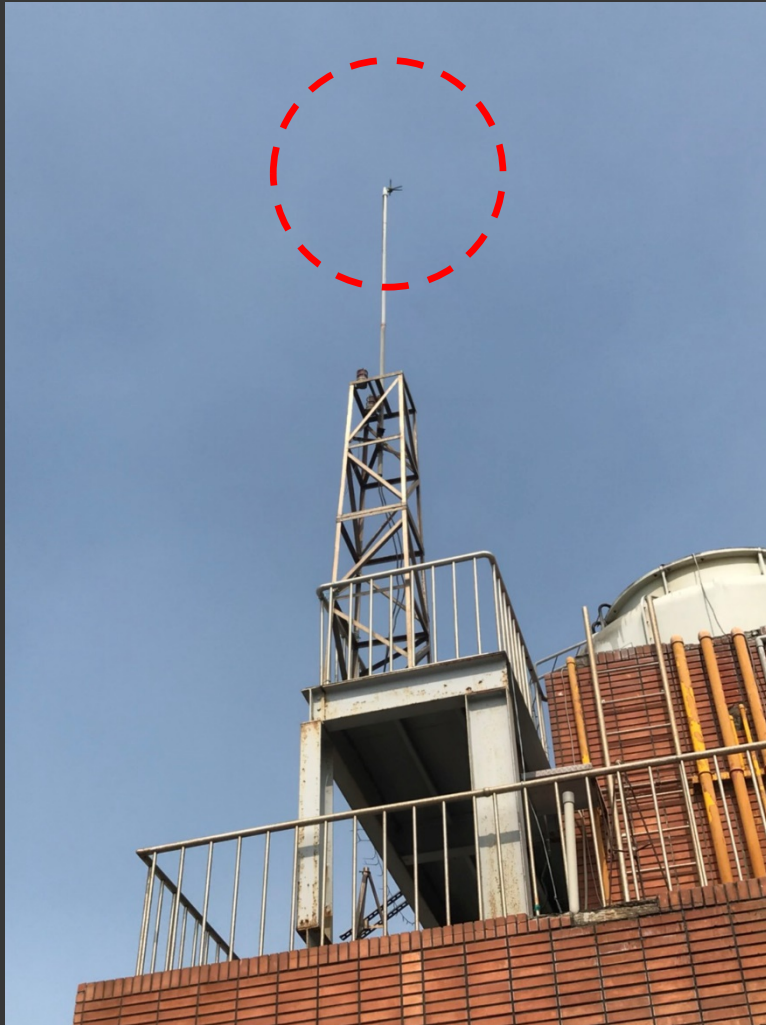
# 工廠類常見缺失



水平區劃未落實



# 工廠類常見缺失



避雷針傾斜致保護角失效



走廊放置儲藏櫃致寬度不符

# 工廠類常見缺失



辦公、宿舍區未與工廠區劃



原用途為農業資材室？

# 工廠宿舍實例





簡報結束，謝謝指教！